

ABSTRAK

Nama : Ekananda Ayu Joana Putri
Program Studi : Farmasi S-1
Judul : Uji Stabilitas dan Antioksidan Sabun Padat Sari Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan Oatmeal (*Avena sativa*) sebagai *Body Scrub*

Penelitian ini bertujuan untuk menguji stabilitas dan aktivitas antioksidan dari sabun padat yang mengandung sari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan oatmeal (*Avena sativa*) sebagai *body scrub*. Tiga formula sabun padat dengan variasi konsentrasi sari kulit buah naga dan oatmeal telah dikembangkan dan diuji. Evaluasi stabilitas meliputi uji organoleptik, pH, kadar air, stabilitas busa, dan kadar alkali bebas. Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH. Hasil uji stabilitas menunjukkan bahwa ketiga formula memiliki bentuk padat yang konsisten dan pH dalam rentang yang sesuai dengan standar, yaitu 6,0 hingga 11,0. Kadar air pada semua formula tidak melebihi 23%, dengan rentang antara 3,48-4,49%. Stabilitas busa berada dalam rentang 82,3-87,5%, menunjukkan karakteristik busa yang memadai untuk sabun padat. Uji kadar alkali bebas menunjukkan bahwa ketiga formula bebas dari alkali setelah minggu kedua, ditandai dengan hilangnya warna merah indikator fenolftalein setelah direaksikan dengan titran KOH. Uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa semua formula memiliki kemampuan menangkap radikal bebas, dengan nilai IC_{50} yang menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat lemah dengan rentang 552,28-1.333,18 μ m. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sabun padat dengan sari kulit buah naga merah dan oatmeal memiliki stabilitas fisik dan kimia yang baik, serta aktivitas antioksidan yang sangat lemah. Dengan demikian, sabun ini tidak hanya memenuhi persyaratan mutu sabun padat, tetapi juga menawarkan manfaat tambahan sebagai produk body scrub yang efektif dan bermanfaat bagi kesehatan kulit.

Kata kunci : Antioksidan, *Hylocereus polyrhizus*, Sabun Padat.

ABSTRACT

Nama : Ekananda Ayu Joana Putri
Program Studi : Farmasi S-1
Judul : *Stability and Antioxidant Testing of Solid Soap Containing Red Dragon Fruit Peel Extract (Hylocereus polyrhizus) with Oatmeal (Avena sativa) as a Body Scrub*

This study aims to examine the stability and antioxidant activity of solid soap containing red dragon fruit peel extract (Hylocereus polyrhizus) and oatmeal (Avena sativa) as a body scrub. Three solid soap formulations with varying concentrations of dragon fruit peel extract and oatmeal were developed and tested. Stability evaluations included organoleptic tests, pH, moisture content, foam stability, and free alkali content. Antioxidant activity was tested using the DPPH method. Stability test results showed that all three formulations had consistent solid forms and pH levels within the acceptable range of 6.0 to 11.0. Moisture content in all formulations did not exceed 23%, ranging between 3.48% and 4.49%. Foam stability ranged from 82.3% to 87.5%, indicating adequate foaming characteristics for solid soap. Free alkali content tests revealed that all three formulations were free of alkali after the second week, indicated by the disappearance of the phenolphthalein indicator's red color after reaction with KOH titrant. Antioxidant activity tests showed that all formulations had free radical scavenging abilities, with IC₅₀ values indicating very weak antioxidant activity, ranging from 552.28 to 1,333.18 μ M. Overall, the results of this study demonstrate that solid soap with red dragon fruit peel extract and oatmeal possesses good physical and chemical stability, albeit with very weak antioxidant activity. Therefore, this soap not only meets the quality requirements of solid soap but also offers additional benefits as an effective body scrub product beneficial for skin health.

Keywords : Antioxidant, Hyalocereus polyrhizus, Hard Soap.